***Занятие по познавательно-исследовательской деятельности***

***«Секреты магнита»***

Оборудование:

Посылка, письмо, *«волшебная варежка»*, с **магнитом внутри**, ложки: пластмассовая, деревянная, металлическая; колечко серебряное, диски, **магниты по кол-ву детей**, веревка, большой пластиковый стакан, стаканы с водой по кол-ву детей; железные мелкие предметы: скрепки, гайки, шурупы; тарелка с гречневой крупой)

Ход:

-Ой, смотрите, какая-то посылка, подписано: *«Для любознательных»*. Я думаю, что это именно для нашей **группы**. Посмотрим, что же там внутри нашей посылки?

(в посылке 3 ложки: пластмассовая, деревянная, металлическая и рукавица, в которой спрятан **магнит**, колечко, диск и письмо) Воспитатель достает и перечисляет:

- Три ложки: пластмассовая, деревянная, металлическая, колечко, диски ….А вот и письмо *(читает)*

«Здравствуйте ребята, пишут вам герои любимых сказок. Очень просим вашей помощи. Мы, зверушки сказки *«Рукавичка»*, посылаем вам удивительную рукавицу к которой прилипают различные предметы…Подскажите, почему это происходит?»

- Я думаю ребята, что рукавица волшебная…Проверим?

1. Опыт №1 *«Волшебная рукавица»*

Воспитатель: *(подносит рукавицу к каждой ложке)*

- Нет волшебства, опять нет волшебства, получилось….Ребята, как вы думаете почему получилось волшебство? Две ложки пластмассовая и деревянная как лежали, так и лежат, а металлическая притянулась к варежке?

*(ответы детей)*

Воспитатель: Молодцы, ребята, вы меня порадовали, разгадав **секрет**. В этой рукавице находится **магнит**. А кто мне скажет, что же такое **магнит**?

(**магнит – это предмет**, который притягивает к себе металлические предметы)

Воспитатель: **Магнит** – это куски железа или стали, который притягивает к себе металлические предметы *(такие как железо, сталь никель)*

А предметы которые изготовлены из золота, алюминия, серебра – не притягивает

2. Опыт №2 *«Достанем меч- кладенец из колодца»*

Воспитатель: Я продолжу читать наше письмо….

«Дети, пишет вам Иванушка, мою невесту Василису похитил и держит в темнице Кощей Бессмертный. Я хочу её вызволить, но для этого мне нужен меч-кладенец, который хранится на дне глубокого каменного колодца. Я не знаю, как достать мне оружие, помогите мне пожалуйста.»

Воспитатель: Ребята, как же нам помочь Иванушке?

*(дети выдвигают возможные гипотезы)*

Воспитатель: Как вы думаете из какого материала меч-кладенец?

Какой он, железный, медный, алюминиевый, золотой серебряный, деревянный *(ответы детей)*

Воспитатель: Каким образом можно достать оружие с дна колодца?

Воспитатель: Как при помощи **магнита** достать до дна глубокого колодца?

*(привязать верёвку к****магниту****и опустить в колодец)*

Воспитатель с помощью **магнита** на веревке достает с большой емкости железный гвоздь – меч-кладенец

Воспитатель: Возьмите, ребята, в руки **магнит**, и обследуйте, какой он?

путем экспериментирования дети определяют св-ва **магнита**:

определите на ощупь *(гладкий, холодный)*

постучите по столу, какой звук слышите? *(глухой)*

попробуйте сломать: твёрдый или мягкий? *(твёрдый)*

какой он тяжёлый или лёгкой!

Мы знаем, что легкие предметы в воде….что делают *(плавают)* А тяжёлые *(тонут)*

Вывод: **магнит – гладкий**, глухой звук, твёрдый, тяжёлый.

3. Опыт №3 *«Помогите Золушке»*

«Ребята, пишет вам Золушка…Моя мачеха никак не хочет пускать меня на бал к принцу. Даёт мне трудные задания, которые я смогу разрешить только с вашей помощью. Сегодня она насыпала мне гречку в тарелочку и смешала со скрепками, булавками, гвоздями…Помогите мне перебрать и очистить крупу»

(на большой тарелке гречка…все предметы которые находятся в ней убираем с помощью **магнита**)

Воспитатель: Как быстро вы справились с заданием, будто по взмаху волшебной палочки. А ещё ,ребята, все предметы которые притягивает к себе **магнит называют – магнетические**. А те, которые не прилипают к **магниту – немагнетические**.

Воспитатель: Я вижу вы немного устали, я предлагаю вам отдохнуть

ФИЗКУЛЬТМИНУТКА

В чистом поле теремок

Был ни низок, не высок *(присели, встали руки вытянуты)*

Звери разные там жили,

Жили дружно, не тужили *(поклон)*

Там и мышка *(руки перед собой на носочках)*

И лягушка *(присели)*

Зайчик *(прыжки)*

С лисонькой – подружкой (повертели *«хвостиком»*)

Серый волк – зубами щелк (показали руками *«пасть»*)

В дружбе знали они толк. *(поклон)*

Но набрел на теремок

Мишка косолапый *(изобразить мишку)*

Раздавил он теремок

Своей огромной лапой. *(кулачок об кулачок)*

Звери очень испугались,

Поскорее разбежались *(бег на месте)*

А потом собрались снова

Чтоб построить терем новый. *(сели на стульчики)*

Чтение письма воспитателем дальше…

«Ребята, пишет вам патчерица, уронившая веретено с железным наконечником в стеклянный – ледяной колодец. Боюсь прыгать в этот колодец, очень уж не хочется бежать в гости к Госпоже Метелице…Можно ли достать мое веретено с помощью **магнита** не замочив рук и ног?»

Опыт №4 *«Не замочи рук»*

Воспитатель: Сейчас мы попробуем разгадать еще один **секрет магнита**. Перед вами стакан с водой с металлической скрепкой. Вам нужно, не замочив рук,достать скрепку. Поможет вам конечно в этом **магнит**.

(У каждого ребенка стакан с водой. Каждый пробует вести **магнит** по внешней стороне стакана снизу – вверх. Скрепка *«тянется»* за **магнитом**)

Вывод: Еще один **секрет**: **магнит** взаимодействует с предметами через стекло.

Вот мы и справились с нашей задачей, помогли всем нашим сказочным героям, я думаю они будут очень вам благодарны.

Ребята, а где в нашей **группе можно увидеть магниты**?

(игра *«Рыбалка»*, *«****Магнитная азбука****»*, железная дорога)

А еще ребята **магнит используют**

в строительстве, для поднятия больших металлических грузов,

в водопроводах устанавливают **магнитные фильтры**, для очистки воды,

в различных медицинских приборах есть **магнит**,